

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МОДУЛЬНОЙ СИСТЕМЫ В ПРЕПОДАВАНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «ВЫСШАЯ МАТЕМАТИКА» В АГРАРНОМ ТЕХНИЧЕСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

Ковалевская Э.И., Кветко О.М.

*Белорусский государственный аграрный технический университет,
г. Минск*

Названную систему стали использовать на кафедре высшей математики БГАТУ в 80-е годы прошлого столетия. Её успешно применяют и развивают на кафедре и в настоящее время.

В свете современных тенденций в развитии высшего профессионального образования, намечается смещение акцента с личности преподавателя на личность обучаемого, на максимальное раскрытие его потенциала, реализацию всех способностей. Ключевой принцип обучения – ориентация на конечный результат, значимый в профессиональной деятельности [4, с.175].

При выборе способа обучения наиболее перспективным оказывается модульное. Его отличает точная постановка целей на каждом этапе обучения, структурирование учебного материала в соответствии с целями, строгая последовательность всех компонентов дидактической системы, организация самостоятельной работы в соответствии с индивидуальными особенностями обучаемых, постоянный мониторинг.

Профессор, доктор физ.-мат. наук А.П. Рябушко, доцент, кандидат физ.-мат. наук И.Е. Юроть были главными инициаторами внедрения модульной системы в нашем университете. Результатом их деятельности явился учебник [1] в четырёх частях, который выдержал уже три издания. Этот учебник адресован студентам инженерно-технических специальностей вузов. Позднее издательство БГАТУ выпустило другие книги, написанные сотрудниками нашей кафедры [2, 3]. Они ориентированы на студентов инженерно-технических специальностей сельскохозяйственных вузов.

Кратко напомним суть системы. Отличие модульной системы от других дидактических: 1) содержание обучения должно быть представлено в законченных самостоятельных информационных блоках; 2) модули позволяют перевести обучение на субъект – субъектную основу; 3) обучающийся большую часть времени работает самостоятельно и учиться планированию, самоконтролю и оценке (адекватной самооценке) своих действий и деятельности в целом. [5]

Наличие модулей позволяет преподавателю индивидуализировать работу с конкретным обучаемым способом консультирования. Итак, весь учебный материал разделён на модули (главы). В каждой из них даны необходимые теоретические сведения, разобраны решения типичных задач, приведены материалы для практических занятий и самостоятельных работ. В конце каждой главы приведены «Контрольный тест» и «Индивидуальные домашние задания» (ИДЗ), всего 30 вариантов, а также решение типового варианта.

В настоящее время в нашей деятельности мы учитываем разный уровень подготовки студентов, обучающихся в университете, и то, что в последние десять лет в БГАТУ значительно увеличился поток студентов из других стран (Китай, Нигерия, Таджикистан, Туркмения). Это выражается в том, что на практических занятиях мы предлагаем студентам задания разных уровней: первого, второго и третьего. Далее подбираем темы рефератов и докладов, углубляющих или расширяющих их знания. Например, темы для доклада на научной студенческой конференции, выходящие за рамки учебного плана. Такие конференции обычно проводятся в конце учебного года, в мае. Выступление студентов с презентацией доклада – хорошая практика общения с аудиторией и умения чётко отвечать на вопросы.

Отметим, что некоторые наши студенты показывают хорошие результаты на республиканских научных студенческих конференциях и олимпиадах по математике. Так, студент К. агроэнергетического факультета занимал три года подряд (с 2010 по 2012 гг.) призовые места на такой конференции. Студентка М. факультета технического сервиса по итогам решения задач на олимпиаде попала в первую тридцатку участников (2012–2013 гг.).

Считаем, что модульная система обучения дисциплины «Высшая математика» в БГАТУ оправдала себя хорошими показателями как в оценках на экзаменах, так и на различных научных студенческих мероприятиях. Используя свой педагогический опыт и профессиональные достижения, коллектив нашей кафедры в настоящее время работает над четвёртой частью книги [3].

Литература

1. Рябушко, А.П. Индивидуальные задания по высшей математике: учебное пособие. В 4 ч. /А.П. Рябушко, В.В. Бархатов, В.В. Державец, И.Е. Юроть. – 3-е изд., испр. – Минск: Высш. шк., 2007. – 336 с.
2. Морозова, И.М. Высшая математика. В 2 ч.: учебно-методический комплекс / И.М. Морозова, О.М. Кветко и др. – Минск: БГАТУ, 2009. – 248 с.

3. Тиунчик, А.А. Математика в 4-х частях, Ч. 3: учебно-методи-ческий комплекс. /А.А. Тиунчик, Л.А. Хвошинская и др. – Минск: БГАТУ, 2014. – 236 с.
4. Береснева, Е.В. Использование модульной технологии в преподавании дисциплины «Теория и методика обучения химии» в вузе / Е.В. Береснева // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. – 2011. – № 138. – С. 174–186.
5. Сельдяев, В.И. Модульное построение обучения как фактор повышения качества обучения на факультете физики / В.И. Сельдяев, Е.А. Карулина // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. – 2010. – № 122. – С. 188–198.